

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah hingga saat ini masih menjadi isu yang sering terjadi akibat tidak seimbangnya jumlah timbulan sampah dengan kapasitas pengelolaannya (Cahyono & Budi, 2021). Permasalahan tersebut berkaitan dengan keterbatasan lahan serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah yang dihasilkan (Leonardo et al., 2023). Berdasarkan data Bank Dunia, pada tahun 2020 jumlah timbulan sampah global diperkirakan mencapai 2,2 miliar ton. Jumlah tersebut diprediksi akan meningkat sebesar 73% dari angka tahun 2020, sehingga pada tahun 2050 diperkirakan mencapai 3,9 miliar ton (*World Bank*, 2023). Pengelolaan sampah masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek ekonomi, sosial budaya, maupun teknologi, yang dapat berimplikasi pada pencemaran lingkungan, penurunan estetika, serta penyebaran dan penularan penyakit (Tandipau et al., 2023).

Aktivitas sehari-hari, terutama aktivitas rumah tangga, berkontribusi besar terhadap timbulan sampah, baik organik maupun anorganik (Siregar et al., 2023). Limbah rumah tangga berasal dari aktivitas sehari-hari masyarakat, seperti sisa makanan, plastik, kertas, logam, dan bahan lainnya. Beberapa dampak dari sampah rumah tangga adalah pencemaran air, sebab limbah cair seperti air cucian, limbah dapur, dan limbah toilet kerap mengandung bahan kimia berbahaya serta mikroorganisme patogen. Pembuangan limbah secara sembarangan atau tanpa pengolahan yang tepat dapat menyebabkan zat beracun meresap ke dalam tanah dan mencemari sumber air seperti sungai, danau, maupun air tanah, sehingga kualitas air menurun drastis dan tidak layak dikonsumsi. Selain itu, sampah rumah tangga juga memicu pencemaran tanah, khususnya sampah anorganik seperti plastik dan logam yang sulit terurai, karena zat beracun dari plastik dapat merusak kesuburan dan struktur tanah (Kezya & Marcella, 2025).

Permasalahan ini tidak hanya menjadi isu global, tetapi juga menjadi tantangan serius di tingkat nasional, termasuk di Indonesia. Masalah pengelolaan sampah di Indonesia telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, terutama pada kota-kota besar yang tengah menghadapi krisis pengelolaan limbah (Budianto & Ghanistyana, 2024). Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024 mencatat total timbulan sampah di Indonesia mencapai 37,31 juta ton per tahun, dengan komposisi sampah menunjukkan bahwa sisa makanan mendominasi jumlah timbulan yang dihasilkan sebanyak 39,36% (SIPSN, 2024). Penelitian Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) pada tahun 2021 juga mengungkapkan bahwa sampah makanan mencapai 44% dari total limbah yang dihasilkan masyarakat (Aurelia Anggita Putri & Mohamad Mirwan, 2023).

Kondisi serupa juga terlihat di berbagai daerah, salah satunya Kota Makassar sebagai pusat pendidikan dan aktivitas mahasiswa. Kota Makassar menempati urutan kesepuluh sebagai kota dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia, dengan volume sampah yang terus mengalami peningkatan (Gatta et al., 2022). Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024, jumlah timbulan sampah tahunan di Kota Makassar mencapai 387.470,48 ton (SIPSN, 2024).

Besarnya angka timbulan tersebut menunjukkan belum optimalnya penerapan sistem pemilahan. Ketidakterlaksanaan pemilahan sampah berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat, seperti meningkatnya volume limbah di tempat pembuangan akhir yang dapat mencemari tanah dan air tanah, menghambat proses daur ulang, serta menimbulkan bau tidak sedap akibat gas berbahaya dari sampah yang menumpuk. Keadaan ini secara keseluruhan memperburuk kualitas lingkungan serta menghambat upaya keberlanjutan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan (Safi'i, D. P., & Pertiwi, 2023).

Permasalahan tersebut menegaskan pentingnya penerapan pemilahan sampah sejak dari sumbernya agar pengelolaan limbah menjadi lebih optimal (Nisa et al. 2023). Pemilahan sampah berperan sebagai langkah awal dalam mengendalikan volume timbulan, khususnya pada jenis sampah organik seperti limbah makanan yang mendominasi jumlah sampah global. Proses ini menjadi bagian penting dari sistem pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan, karena mampu menekan jumlah limbah yang berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) serta mengurangi risiko pencemaran lingkungan (Utomo et al., 2025).

Pemilahan sampah sejak dari sumbernya menjadi langkah lanjutan yang sangat penting dalam mewujudkan pengelolaan limbah yang efisien dan berkelanjutan. Proses ini tidak hanya membantu menekan volume sampah yang masuk ke TPA, tetapi juga meningkatkan efektivitas kegiatan daur ulang dan pengolahan lanjutan. Keberhasilan sistem pengelolaan sampah bergantung pada pemahaman yang baik mengenai jenis dan asal sampah yang dihasilkan masyarakat. Identifikasi antara sampah organik dan anorganik memungkinkan penerapan strategi penanganan yang lebih tepat sasaran. Penerapan pemilahan yang konsisten di setiap tahap pengelolaan akan memberikan dampak signifikan terhadap pengurangan beban lingkungan serta peningkatan nilai ekonomi dari hasil pengolahan sampah (Lingga et al., 2024).

Penerapan pemilahan sampah secara konsisten sejak dari sumber tidak hanya memperkuat efektivitas pengelolaan limbah, tetapi juga berperan penting dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Pemisahan sampah serta penyediaan fasilitas terpilah menjadi langkah nyata dalam mendukung indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs) 11, yaitu proporsi sampah kota yang dikelola secara terkendali. Kebiasaan memilah sampah organik dan anorganik mendorong berkurangnya timbunan sampah liar sekaligus meningkatkan kualitas sanitasi lingkungan. Implementasi sistem ini

turut mendukung SDGs 13 melalui pengurangan emisi gas rumah kaca dari timbunan sampah organik. Penerapan konsep *zero waste* terbukti efektif menekan emisi sektor persampahan hingga 84%, setara dengan pengurangan sekitar 300 juta kendaraan bermotor di jalan raya (Afandi et al., 2025).

Upaya penerapan pemilahan sampah sejak dari sumbernya juga sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah yang menekankan pentingnya pemilahan sebelum proses pengelolaan dilakukan (BPK, 2008). Sampah organik seperti sisa makanan perlu dipisahkan agar dapat diolah menjadi kompos yang bermanfaat bagi kesuburan tanah. Sampah anorganik seperti plastik sebaiknya didaur ulang menjadi produk yang memiliki nilai guna, sehingga mampu mendukung penerapan pengelolaan sampah berkelanjutan di masyarakat (Ahmadi et al., 2025).

Pengelolaan sampah perlu dilakukan secara terpadu dengan melibatkan seluruh elemen masyarakat. Sebagai langkah penanganan, pemerintah menetapkan Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas) yang menargetkan pengurangan sampah rumah tangga sebesar 30% dan peningkatan penanganan hingga 70% pada akhir tahun 2025. Kebijakan ini menunjukkan komitmen nasional dalam memperkuat penerapan pemilahan dan pengelolaan sampah secara berkelanjutan dari tingkat individu hingga pemerintah (BPK, 2017).

Sejalan dengan kebijakan nasional tersebut, Pemerintah Kota Makassar juga mengatur pengelolaan sampah melalui Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2011. Regulasi ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah harus dilakukan secara sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan untuk menjamin kesehatan masyarakat serta kualitas lingkungan hidup. Perda tersebut mengatur tanggung jawab pemerintah daerah, masyarakat, dan pelaku usaha dalam upaya pengurangan maupun penanganan sampah. Selain itu, perda ini juga menekankan pentingnya pemilahan sampah sejak dari sumber, penerapan prinsip 3R, serta penguatan peran serta masyarakat dalam menjaga kebersihan kota (BPK, 2011).

Pengelolaan sampah di Kota Makassar masih didominasi pola lama, yaitu kumpul-angkut-buang. Padahal, pola yang lebih ideal seharusnya dilakukan melalui tahapan pilah-kumpul-angkut-buang karena pemilahan sampah berperan penting dalam menekan volume sampah, baik dari sumber timbunan menuju Tempat Pembuangan Sementara (TPS) maupun dari TPS ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Namun, praktik pemilahan sampah hingga saat ini belum berjalan optimal (Gatta et al., 2022).

Fasilitas publik menjadi salah satu penyumbang utama timbunan sampah di perkotaan sebesar 3,59% pada tahun 2024 (SIPSN, 2024). Salah satu fasilitas publik yang berkontribusi besar adalah perguruan tinggi. Setiap hari, berbagai jenis sampah dihasilkan oleh *civitas* akademika yang beraktivitas secara rutin, bahkan pada hari libur sekalipun (Waladow, 2024). Peningkatan jumlah mahasiswa, disertai aktivitas organisasi serta kegiatan akademik

maupun non-akademik, berkontribusi langsung terhadap bertambahnya volume sampah yang dihasilkan setiap hari (Alkhansa et al., 2025). Meskipun mahasiswa dipandang sebagai kelompok intelektual dengan kemampuan berpikir kritis dan analitis yang tinggi, tingkat kesadaran serta keterlibatan mereka dalam pengelolaan sampah masih rendah. Kebiasaan memilah sampah, membawa wadah makanan sendiri, maupun mengurangi penggunaan plastik dalam aktivitas sehari-hari belum sepenuhnya diterapkan oleh sebagian besar mahasiswa (Sirait et al., 2025).

Kelompok mahasiswa memiliki kontribusi tersendiri dalam timbulan sampah perkotaan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Selatan tahun 2024, Kota Makassar memiliki 94 universitas baik negeri maupun swasta dengan jumlah mahasiswa mencapai 266.778 orang (BPS, 2024). Jumlah tersebut menunjukkan besarnya potensi timbulan sampah yang dapat dihasilkan dari aktivitas *civitas* akademika di kota ini. Oleh karena itu, mahasiswa menjadi kelompok penting yang perlu diberdayakan dalam upaya pengelolaan sampah di lingkungan perkotaan.

Salah satu perguruan tinggi yang ada di Kota Makassar adalah Universitas Hasanuddin (Unhas). Unhas merupakan perguruan tinggi terbesar di Indonesia Timur yang memiliki peran strategis dalam pengembangan pendidikan dan penelitian. Berdasarkan data primer yang didapatkan dari 17 fakultas di Unhas, jumlah mahasiswa aktif jenjang S1/D4 mencapai 33.935 mahasiswa hingga tahun akademik 2025/2026. Kampus utama Unhas di Tamalanrea menempati area seluas sekitar 220 hektare, dengan jumlah timbulan sampah yang tercatat pada tahun 2021 sebanyak 1.125,6 kg/hari (Yunus, 2021). Kondisi tersebut menuntut penerapan sistem pemilahan sampah yang optimal agar pengelolaan limbah di lingkungan kampus tetap efisien, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan.

Namun, rendahnya kesadaran mahasiswa dalam memilah sampah menunjukkan pentingnya memahami berbagai faktor yang memengaruhi perilaku tersebut. Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pemilahan dipengaruhi oleh faktor internal seperti sikap, kesadaran, dan norma moral, serta faktor eksternal berupa ketersediaan infrastruktur, regulasi, dan dukungan kebijakan pemerintah. Kedua faktor tersebut berperan penting dalam membentuk motivasi dan perilaku mahasiswa terhadap pengelolaan sampah yang berkelanjutan, sehingga diperlukan pendekatan teoritis yang mampu menjelaskan keterkaitan antarvariabel yang memengaruhi perilaku tersebut (Apriani et al., 2025).

Pemahaman terhadap niat dan perilaku mahasiswa dalam memilah sampah dapat dijelaskan melalui pendekatan teori seperti *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991) dan *Norm Activation Model* (Schwartz, 1977). *Theory of Planned Behavior* merupakan pengembangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) melalui penambahan variabel *Perceived Behavioral Control* yang belum ada pada TRA. Variabel ini menggambarkan sejauh mana individu merasa mampu melakukan suatu perilaku meskipun menghadapi keterbatasan sumber daya. Teori tersebut memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk

memahami faktor-faktor penentu niat seseorang dalam melakukan perilaku tertentu, termasuk dalam konteks pemilahan sampah (Simanungkalit, 2021).

TPB menggambarkan proses pengambilan keputusan berbasis keyakinan yang menempatkan niat sebagai faktor paling langsung yang memengaruhi munculnya suatu perilaku, yakni semakin kuat niat, maka semakin besar peluang tindakan dilakukan (Frosini et al., 2025). Model ini telah digunakan secara luas dalam beberapa penelitian untuk memprediksi serta memahami berbagai bentuk perilaku, termasuk perilaku pro-lingkungan seperti pemilahan sampah (Goh, et al., 2022; Zhang, et al., 2021). Penerapannya terbukti konsisten dan tervalidasi sebagai kerangka yang efektif dalam menjelaskan niat berperilaku pada beragam bidang penelitian (Pham, 2025).

Norm Activation Model (NAM) melengkapi pendekatan tersebut dengan menekankan peran nilai dan tanggung jawab moral dalam mendorong perilaku pro-lingkungan. Model yang diperkenalkan Schwartz (1977) ini memandang perilaku pro-lingkungan sebagai bagian dari tindakan pro-sosial dan menekankan peran kesadaran individu terhadap dampak perilaku merusak serta tanggung jawab moral untuk bertindak lebih baik (Mu'arif & Lekahena, 2024). Berbagai studi terdahulu menunjukkan pemanfaatan NAM dalam menganalisis perilaku pro-lingkungan melalui tiga variabel utamanya, yang secara konsisten menempatkan norma pribadi sebagai faktor berpengaruh utama. Temuan penelitian tersebut menggambarkan bahwa kewajiban moral dan norma pribadi mampu memprediksi sekaligus mendorong seseorang terlibat dalam perilaku pro-lingkungan (Fakih & Sa, 2021).

Penggabungan TPB dan NAM bertujuan membentuk kerangka teoritis yang lebih komprehensif dalam menjelaskan perilaku pro-lingkungan mahasiswa. TPB berperan menilai niat perilaku melalui sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku, namun teori ini dinilai belum mengakomodasi aspek moral dalam perilaku ramah lingkungan. NAM melengkapi kekurangan tersebut melalui penekanan pada norma pribadi, kesadaran konsekuensi, dan tanggung jawab moral sebagai pendorong tindakan lingkungan. Integrasi kedua model menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor psikologis dan sosial yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah mahasiswa. Model gabungan ini menghadirkan penjelasan yang tidak hanya berlandaskan niat rasional, tetapi juga melibatkan dimensi moral yang membentuk perilaku pemilahan sampah (Ling et al., 2025).

TPB dalam sejumlah penelitian menegaskan bahwa faktor internal seperti sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat seseorang dalam melakukan tindakan tertentu (Bang et al., 2025; Waxin et al., 2025). Sementara itu, NAM juga telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian perilaku pro-lingkungan dan menunjukkan bahwa norma pribadi (*personal norm*) memiliki pengaruh paling dominan, karena kewajiban moral individu terbukti mampu memprediksi serta mendorong keterlibatan seseorang dalam tindakan ramah lingkungan (Fang et al., 2019).

Perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa tidak hanya dibentuk oleh faktor internal seperti norma pribadi dan niat, tetapi juga dipengaruhi oleh stimulus eksternal yang mereka terima. Pengaruh keadaan luar yang tidak dapat dikendalikan sering kali memberikan dorongan atau hambatan terhadap keputusan seseorang dalam bertindak. Faktor eksternal tersebut kemudian berperan melengkapi pemahaman teoritis mengenai bagaimana lingkungan sekitar mampu membentuk konsistensi perilaku pemilahan sampah (Karnowati & Yuwono, 2023).

Aspek *Perceived Convenience and Effort* (PCE) atau kenyamanan dan upaya yang dirasakan, mencakup kemudahan dalam mengakses fasilitas pemilahan serta kondisi tempat pemilahan yang bersih dan nyaman, merupakan faktor eksternal yang dapat menentukan sejauh mana individu termotivasi untuk melakukan pemilahan sampah (Leknoi et al., 2024). Regulasi juga memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku pemilahan sampah karena regulasi yang kuat terbukti mampu meningkatkan kepatuhan masyarakat, sebagaimana terlihat pada negara maju yang mewajibkan pemisahan sampah dari sumbernya serta menerapkan sanksi bagi pelanggar. Kondisi berbeda terjadi di banyak negara berkembang yang masih menghadapi lemahnya kerangka regulasi dan penegakan hukum sehingga tingkat kepatuhan masyarakat rendah dan kesalahan dalam pengelolaan sampah lebih sering muncul (Putri, et al., 2025).

Analisis pengaruh berbagai faktor yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah pada penelitian ini menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Squares* (PLS). Metode ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan yang kompleks antara berbagai variabel internal dan eksternal secara simultan dalam satu model analisis. Pendekatan PLS-SEM juga berorientasi pada prediksi hubungan antar konstruk laten serta dapat digunakan pada penelitian yang dasar teorinya masih berkembang, sehingga sesuai untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi suatu perilaku. Metode ini tidak mensyaratkan distribusi data yang normal, sehingga lebih fleksibel untuk analisis data penelitian sosial serta memungkinkan pengujian pengaruh berbagai faktor terhadap perilaku pemilahan sampah secara lebih menyeluruh dan sistematis (Haryono, 2016).

Penggunaan variabel PCE dan regulasi dalam meneliti perilaku pemilahan sampah masih belum banyak digunakan sebagai faktor yang mempengaruhi perilaku pemilahan sampah secara eksternal. Selain itu, penelitian mengenai mahasiswa di Indonesia, khususnya di Kota Makassar, masih jarang dilakukan. Penelitian yang membandingkan faktor internal dan eksternal secara bersamaan pada mahasiswa di Universitas Hasanuddin juga masih terbatas, sehingga kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis faktor internal dan eksternal yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan

kontribusi akademik dalam bidang kesehatan lingkungan, tetapi juga mendukung strategi pengelolaan sampah di perguruan tinggi serta masyarakat perkotaan. Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai akademis sekaligus praktis dalam upaya mewujudkan pengelolaan sampah berkelanjutan di Kota Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku berpengaruh terhadap niat pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin?
2. Apakah kesadaran akan konsekuensi, dan perasaan tanggung jawab berpengaruh terhadap norma pribadi pada mahasiswa Universitas Hasanuddin?
3. Apakah niat, norma pribadi, kenyamanan dan usaha yang dirasakan, serta regulasi berpengaruh terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin?
4. Bagaimana kemampuan model analisis dalam menjelaskan perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin berdasarkan faktor internal dan eksternal.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh sikap terhadap niat pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
2. Untuk menganalisis pengaruh norma subjektif terhadap niat pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
3. Untuk menganalisis pengaruh persepsi kontrol perilaku terhadap niat pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
4. Untuk menganalisis pengaruh kesadaran akan konsekuensi terhadap norma pribadi pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
5. Untuk menganalisis pengaruh perasaan tanggung jawab terhadap norma pribadi pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
6. Untuk menganalisis pengaruh niat terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.

7. Untuk menganalisis pengaruh norma pribadi terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
8. Untuk menganalisis pengaruh kemudahan dan usaha yang dirasakan terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
9. Untuk menganalisis pengaruh regulasi terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan lingkungan, khususnya dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa. Penelitian ini memperluas pemahaman tentang pengaruh faktor internal menggunakan *Theory of Planned Behavior* (TPB) dan *Norm Activation Model* (NAM), serta faktor eksternal yaitu *perceived convenience and effort* (kenyamanan dan usaha yang dirasakan) terhadap perilaku pemilahan sampah. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi empiris bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji perilaku ramah lingkungan di lingkungan pendidikan tinggi.

1.4.2 Manfaat bagi Institusi

Bagi Institusi, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah dalam merumuskan kebijakan serta program pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan di lingkungan kampus. Temuan penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam upaya peningkatan kesadaran, partisipasi, dan perilaku mahasiswa terhadap pentingnya pemilahan sampah. Hasil penelitian ini, kemudian diharapkan dapat mendukung implementasi konsep *Green Campus*.

1.4.3 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman yang sangat berharga dan menambah wawasan bagi peneliti dalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama proses perkuliahan.

1.5 Tinjauan Pustaka

1.5.1 Tinjauan Umum tentang Sampah

1. Definisi Sampah

Definisi sampah menurut *World Health Organization* (WHO) adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi

atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Nasution & Nasution, 2025). Menurut UU No. 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (BPK, 2008). Sampah adalah sisa hasil aktivitas manusia berupa produk atau benda yang manfaatnya sangat terbatas sehingga tidak dapat dimanfaatkan kembali dan akhirnya dibuang (Muhaimin & Jumriani, 2023).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendeskripsikan sampah sebagai suatu barang yang dibuang karena sudah tidak terpakai lagi atau sisa dari kegiatan manusia (KKBI). Sampah pada umumnya diartikan sebagai segala benda yang tidak lagi digunakan sehingga berubah menjadi barang buangan. Seluruh sisa aktivitas manusia, hewan, maupun tumbuhan berpotensi dianggap sampah ketika sudah tidak dimanfaatkan lagi. Sampah dapat pula dipahami sebagai sisa material rumah tangga maupun kegiatan produksi industri seperti pabrik serta unit usaha lain yang telah terbuang. Sisa material tersebut dapat berupa zat padat, zat cair, maupun gas yang menjadi penyebab utama pencemaran lingkungan (Widiantoro, 2023).

2. Jenis-jenis Sampah

Sampah dapat dibedakan dan dikategorikan berdasarkan sifat, sumber, dan bentuk sampah.

a. Berdasarkan Sifat

Menurut (Kusumawati & Ramayanti, 2023) sampah berdasarkan sifatnya terdiri atas:

1) Sampah Organik

Sampah organik merupakan limbah yang bersumber dari sisa makhluk hidup seperti manusia, hewan, maupun tumbuhan yang mengalami proses pembusukan atau pelapukan. Contohnya meliputi sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet, serta plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun, dan ranting. Jenis sampah ini masih dapat diolah menjadi kompos.

2) Sampah Anorganik

Sampah anorganik merupakan limbah yang berasal dari aktivitas manusia, tersusun atas senyawa non-organik yang sulit diuraikan bakteri sehingga membutuhkan waktu sangat lama hingga ratusan tahun. Jenis sampah ini umumnya bersumber dari sumber daya alam tidak terbarukan seperti mineral maupun minyak bumi serta hasil proses industri. Kategori sampah anorganik meliputi logam beserta olahannya, plastik, kertas, kaca, keramik, serta detergen. Contoh yang sering ditemui antara lain botol plastik, botol kaca, tas plastik,

wadah pembungkus makanan, mainan plastik, gelas minuman, kaleng, hingga kayu.

3) Sampah Beracun

Sampah Bahan Berhaya Beracun (B3) merupakan limbah yang mengandung bahan berbahaya serta beracun seperti limbah rumah sakit, limbah pabrik, dan pecahan kaca. Jenis sampah ini memiliki potensi menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan maupun kesehatan. Sampah B3 dapat didaur ulang sehingga menghasilkan produk baru yang bernilai guna.

b. Berdasarkan Sumber

Menurut (Heykal & Wardhani, 2024), sampah berdasarkan sumbernya terbagi atas:

1) Sampah Alam

Sampah alam merupakan jenis sampah yang terbentuk dari aktivitas kehidupan liar. Proses penguraiannya terjadi secara alami melalui mekanisme daur ulang di lingkungan. Contohnya terlihat pada daun kering yang terurai hingga menjadi bagian dari tanah.

2) Sampah Manusia

Sampah manusia merupakan limbah yang berasal dari proses pencernaan tubuh. Bentuk utama sampah ini berupa feses dan urin yang dikeluarkan secara alami. Keberadaan sampah manusia memerlukan pengelolaan yang tepat agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan maupun pencemaran lingkungan.

3) Sampah Rumah Tangga

Sampah rumah tangga merupakan limbah yang muncul dari berbagai aktivitas sehari-hari dalam lingkup keluarga. Jenis sampah ini biasanya berasal dari penggunaan bahan-bahan kebutuhan rumah. Bentuk yang paling banyak dihasilkan oleh sebagian besar rumah tangga ialah kertas dan plastik.

4) Sampah Konsumsi

Sampah konsumsi merupakan limbah yang timbul dari aktivitas penggunaan barang oleh manusia. Jenis sampah ini biasanya berbentuk sisa makanan maupun bagian luar dari bahan pangan seperti kulit buah. Keberadaannya sangat erat kaitannya dengan pola konsumsi sehari-hari masyarakat.

5) Sampah Perkantoran

Sampah perkantoran merupakan limbah yang muncul dari aktivitas di lingkungan kerja maupun pusat perbelanjaan. Jenis sampah ini terdiri atas berbagai material seperti kertas, tekstil, plastik, logam, serta sampah organik. Volume sampah

perkantoran cenderung meningkat seiring tingginya kegiatan administrasi dan aktivitas bisnis.

c. Berdasarkan Bentuk

Menurut (Isylahuddin & Mane, 2022), sampah berdasarkan bentuknya terdiri atas:

1) Sampah Padat

Sampah padat merupakan limbah yang berbentuk material atau benda hasil aktivitas manusia. Jenis sampah ini biasanya muncul dari barang-barang yang sudah tidak terpakai maupun dibuang setelah digunakan. Contoh sampah padat meliputi plastik bekas, pecahan gelas, kaleng, serta sisa dapur.

2) Sampah Cair

Sampah cair merupakan limbah berbentuk atau berwujud cair yang sudah tidak memiliki nilai guna. Jenis sampah ini biasanya dibuang ke saluran pembuangan setelah berasal dari aktivitas rumah tangga maupun kegiatan lain. Contohnya meliputi cairan dari toilet, dapur, tempat cucian, hingga limbah industri, perkantoran, dan rumah tangga.

3. Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Sampah

Jumlah penduduk atau penghuni suatu wilayah berperan penting dalam memengaruhi timbulan sampah, meskipun gaya hidup, perilaku konsumsi, serta sistem manajemen sampah juga memiliki pengaruh besar. Faktor yang menentukan timbulan sampah dapat berbeda pada setiap daerah, mencakup iklim, taraf hidup, perkembangan teknologi, adat istiadat, budaya, hingga kondisi ekonomi. Variasi jumlah dan jenis sampah juga dapat dipengaruhi oleh waktu tertentu dalam setahun maupun perubahan musim (Aisha et al., 2021). Tingkat perkembangan masyarakat, standar hidup, dan kebiasaan makan semakin memperkaya perbedaan timbulan sampah. Seluruh faktor tersebut secara langsung berdampak pada komposisi sampah yang semakin beragam (R. Setiawan & Kurnianingsih, 2021).

Variasi timbulan sampah dapat terjadi akibat perbedaan waktu dalam setahun serta perubahan musim. Perkembangan masyarakat, peningkatan standar hidup, dan kebiasaan makan juga menjadi aspek penting yang memengaruhi jumlah maupun jenis sampah. Seluruh faktor tersebut akhirnya membentuk komposisi sampah yang semakin beragam dari waktu ke waktu (Saramuke et. al., 2025).

4. Sumber-sumber Sampah

Menurut Menurut Notoadmojo (2003) dalam (Kosassy et al., 2022), sumber-sumber sampah yaitu sebagai berikut:

1. Sampah dari Pemukiman

Sampah pemukiman merupakan limbah yang muncul dari aktivitas rumah tangga sehari-hari. Jenis sampah ini umumnya

berbentuk bahan padat hasil penggunaan yang sudah tidak terpakai. Contohnya meliputi sisa makanan, bekas pembungkus berupa kertas, plastik, atau daun, pakaian bekas, perabot rumah tangga, bahan bacaan, serta daun dari kebun maupun taman.

2. Sampah dari Tempat-tempat Umum

Sampah dari tempat umum biasanya dihasilkan oleh aktivitas masyarakat di pasar, tempat hiburan, terminal bus, maupun stasiun kereta api. Bentuk sampah ini cenderung beragam karena berasal dari berbagai kegiatan publik. Wujudnya dapat berupa kertas, plastik, botol, daun, serta material lain yang mudah ditemukan di area keramaian.

3. Sampah dari Perkantoran

Sampah perkantoran berasal dari berbagai jenis kantor, baik lembaga pendidikan, perdagangan, perusahaan, maupun instansi pemerintahan. Jenis sampah ini didominasi oleh material anorganik yang mudah terbakar. Contohnya adalah kertas, plastik, karbon, klip, serta perlengkapan administrasi lain yang sudah tidak digunakan.

4. Sampah dari Jalan Raya

Sampah jalan raya muncul dari aktivitas pembersihan jalan di wilayah perkotaan maupun pedesaan. Material yang terkumpul umumnya berupa kertas, kardus, debu, batu, pasir, maupun potongan ban. Jenis lainnya bisa berupa onderdil kendaraan yang terlepas, daun kering, plastik, serta sisa lain yang tercecer di jalan.

5. Sampah dari Industri

Sampah industri dihasilkan dari kawasan produksi maupun pembangunan fasilitas industri. Jenis sampah ini timbul akibat proses pengolahan maupun kegiatan pengepakan barang. Bentuknya dapat berupa logam, plastik, kayu, potongan tekstil, kaleng, serta material lain yang tidak lagi terpakai.

6. Sampah dari Pertanian atau Perkebunan

Sampah pertanian atau perkebunan muncul sebagai hasil sampingan dari proses budidaya tanaman. Jenis sampah ini biasanya berupa limbah organik yang mudah membusuk. Contohnya antara lain jerami, batang padi, batang jagung, ranting kayu, maupun sisa sayur-mayur.

7. Sampah dari Pertambangan

Sampah pertambangan berasal dari aktivitas penggalian sumber daya alam di wilayah tambang. Karakteristik sampah ini sangat bergantung pada jenis usaha pertambangan yang dilakukan. Materialnya dapat berupa batu, tanah cadas, pasir, maupun sisa pembakaran seperti arang.

8. Sampah dari Peternakan dan Perikanan

Sampah peternakan dan perikanan merupakan limbah hasil kegiatan pemeliharaan hewan maupun pengolahan ikan. Jenis sampah ini sebagian besar berupa kotoran ternak dan sisa makanan. Bangkai hewan yang tidak termanfaatkan juga termasuk dalam kategori ini.

5. Dampak yang Ditimbulkan Oleh Sampah

Sampah yang tidak dikelola secara tepat berpotensi menjadi penyebab utama kerusakan lingkungan sekaligus ancaman bagi kesehatan manusia. Pembuangan sembarangan maupun penumpukan tanpa penanganan menimbulkan berbagai persoalan yang kompleks. Udara, air, serta tanah dapat tercemar akibat sampah, bahkan menjadi tempat berkembang biaknya mikroorganisme penyebab penyakit (Asung et. al., 2025).

Dampak sampah terhadap kesehatan masyarakat terlihat dari potensi penumpukan yang dapat memicu timbulnya berbagai penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sampah berfungsi sebagai habitat ideal bagi vektor penyakit, antara lain nyamuk sebagai penyebab demam berdarah dan malaria, lalat sebagai penyebar diare serta kolera, serta tikus sebagai pembawa leptospirosis. Bau busuk dan pencemaran udara akibat proses pembusukan sampah juga mampu menimbulkan gangguan pernapasan, seperti asma maupun ISPA. Anak-anak serta lansia termasuk kelompok yang paling rentan terhadap ancaman tersebut (Lingga et al., 2024).

Selain itu, dampak sampah terhadap lingkungan menurut (Farida et al., 2023), antara lain:

a. Polusi Udara

Sampah yang berserakan dan tidak segera dibuang dapat menjadi sumber utama bau tidak sedap di lingkungan. Proses pembakaran limbah umumnya dilakukan di tempat penampungan, terutama saat pembersihan tertunda hingga volume sampah melebihi kapasitas. Bau yang ditimbulkan berpotensi mencemari udara serta menurunkan kenyamanan masyarakat sekitar.

b. Polusi Air

Fasilitas penampungan sampah terbuka berpotensi menghasilkan rembesan air saat hujan turun. Aliran lindi yang masuk ke tanah maupun ke saluran dapat mencemari lingkungan sekitar. Pengelolaan limbah dalam skala besar kerap menghasilkan air rembesan yang berdampak pada pencemaran tanah dan air di sekitarnya.

c. Polusi Tanah

Pembuangan limbah secara sembarangan, baik di lahan kosong maupun di TPA yang tidak terkelola, menimbulkan pencemaran lingkungan akibat penumpukan sampah dan potensi kandungan limbah B3. Situasi tersebut berdampak serius terhadap kesehatan makhluk hidup serta keseimbangan ekosistem di sekitarnya. Kondisi ini sekaligus menegaskan urgensi pengelolaan limbah yang lebih bijak dan berkelanjutan.

1.5.2 Tinjauan Umum Tentang Pemilahan Sampah

1. Definisi Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah merupakan aktivitas yang dilakukan sejak sampah dihasilkan hingga sampai ke tempat pembuangan akhir. Kegiatan ini bersifat sistematis, menyeluruh, serta berkesinambungan dalam upaya penanganan sekaligus pengurangan sampah (Gede Wirata et al., 2023). Sedangkan menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pemilahan sampah adalah bagian dari penanganan sampah yang dilakukan untuk memisahkan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, atau sifatnya (BPK, 2008).

Pemilahan sampah dari sumbernya merupakan proses memisahkan berbagai jenis fraksi sampah di tempat asalnya dan menjadi bagian penting dari sistem pengelolaan sampah terpadu yang berkelanjutan. Lingkungan dengan sumber daya terbatas memperoleh manfaat besar dari kegiatan ini, terutama karena sebagian besar sampah padat yang dihasilkan berupa bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk pengomposan dan produksi biogas. Pembuangan sampah organik melalui metode tradisional seperti *landfill* berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan akibat emisi gas rumah kaca serta pelindian ke tanah. Pemilahan yang baik di tingkat rumah tangga memungkinkan pemanfaatan kembali sampah kering dan pengurangan signifikan terhadap volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (Trushna et al., 2024).

2. Tujuan dan Manfaat Pemilahan Sampah

Salah satu metode pengelolaan sampah adalah pemisahan atau pemilahan berdasarkan jenisnya, seperti sampah organik, anorganik, dan B3. Tujuan utama kegiatan ini ialah menekan volume sampah sejak tahap awal agar proses pengelolaan selanjutnya berjalan lebih efisien. Fokus penanganan diarahkan pada sampah anorganik karena sifatnya yang sulit terurai di TPA. Tahap akhir pengolahan memastikan hanya sampah organik yang mudah terurai yang tersisa tanpa tercampur unsur anorganik (Ahmadi et al., 2025).

Pemilahan sampah memberikan manfaat besar bagi kesehatan, lingkungan, dan ekonomi. Proses dari segi kesehatan mampu menekan penumpukan sampah yang berpotensi menjadi

tempat berkembangnya bakteri serta kuman penyebab penyakit. Tumpukan sampah yang tidak terkelola juga berisiko mencemari udara, air, serta menurunkan kualitas lingkungan sekitar (Cahyo et al., 2023).

Selain manfaat bagi kesehatan, pemilahan sampah berperan penting dalam menjaga kualitas lingkungan. Proses pemisahan tersebut mampu menekan pencemaran udara akibat penumpukan sampah yang masih tercampur. Dampak pencemaran udara dapat memicu berbagai gangguan kesehatan, terutama pada sistem pernapasan dan organ paru-paru (Anggraheny Ikawanty et al., 2024).

Selanjutnya pemilahan sampah juga dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan ekonomi masyarakat. Kegiatan ini mendorong proses daur ulang sehingga bahan seperti plastik, kertas, dan logam dapat diolah kembali menjadi produk baru tanpa bergantung pada sumber daya alam. Aktivitas tersebut membuka peluang ekonomi baru melalui pemanfaatan sampah bernilai guna. Keberadaan bank sampah turut membantu masyarakat memperoleh pendapatan tambahan dari hasil pemilahan yang dilakukan secara rutin (Utomo et al., 2025).

3. Tantangan Pemilahan Sampah di Indonesia

Pemilahan sampah menghadapi tantangan kompleks yang menuntut kolaborasi berbagai pihak agar pengelolaan dapat berjalan efektif dan berkelanjutan (Fachriyatul et al., 2024). Beberapa tantangan yang dihadapi dalam pemilahan sampah antara lain:

a. Minimnya Kesadaran Masyarakat

Kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah menjadi hambatan utama dalam pengelolaan lingkungan. Banyak individu masih membuang sampah tanpa memperhatikan jenisnya, sehingga proses daur ulang menjadi sulit dilakukan. Perilaku tersebut menunjukkan rendahnya tanggung jawab terhadap kebersihan dan keberlanjutan lingkungan.

b. Keterbatasan Sumber Daya

Upaya pemilahan sampah membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai serta tenaga kerja yang terlatih. Kondisi di lapangan sering kali menunjukkan kurangnya fasilitas seperti tempat sampah terpilah dan sistem pengangkutan yang efisien. Keterbatasan ini menyebabkan proses pengelolaan sampah tidak berjalan optimal.

c. Permasalahan Teknis

Pemilahan sampah menghadapi berbagai kendala teknis yang memengaruhi efektivitas pengelolaan. Kurangnya infrastruktur dan teknologi pendukung menyebabkan sampah

yang telah dipilah sering tercampur kembali saat pengangkutan. Sistem pengelolaan yang belum terintegrasi secara baik memperburuk efisiensi dan kualitas pemrosesan sampah.

1.5.3 Tinjauan Umum Tentang Perilaku

1. Definisi Perilaku

Menurut Buku *Teori Perilaku dan Budaya Organisasi* karya Wardiah menjelaskan berbagai pandangan ahli mengenai pengertian perilaku. Gibson menyebut perilaku sebagai aktivitas yang dilakukan seseorang, sedangkan Leonard F. Polhaupessy mendefinisikannya sebagai gerakan yang dapat diamati dari luar, seperti berjalan atau mengendarai kendaraan. Soekidjo menilai perilaku sebagai aktivitas organisme yang bersangkutan. Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) berpendapat bahwa perilaku merupakan reaksi individu terhadap rangsangan dari lingkungannya. Skinner menegaskan bahwa perilaku adalah respons seseorang terhadap stimulus yang berasal dari luar dirinya (Anissa Qisti dewi et al., 2021).

Perilaku menurut Adventus, et al., 2019, diartikan sebagai tindakan seseorang dalam merespons suatu hal yang kemudian menjadi kebiasaan karena adanya nilai yang diyakini. Aktivitas manusia mencerminkan perilaku yang muncul melalui interaksi dengan lingkungan, baik yang tampak maupun tidak terlihat. Makna rasional perilaku menggambarkan respons individu terhadap rangsangan eksternal. Respons tersebut dapat bersifat pasif sebagai reaksi internal yang tidak tampak, atau aktif ketika dapat diamati secara langsung. Setiap bentuk perilaku menunjukkan hubungan antara pikiran, sikap, dan tindakan seseorang terhadap lingkungannya (Soemarti et al., 2022).

Menurut Notoatmodjo (2014), perilaku mencakup keseluruhan penghayatan dan aktivitas yang memengaruhi perhatian, pengamatan, pemikiran, daya ingat, serta daya fantasi seseorang (Manungkalit et al., 2023). Perilaku manusia pada hakikatnya merupakan bentuk aktivitas yang dilakukan individu, baik yang tampak maupun tidak terlihat secara langsung. Terjadinya perilaku dipicu oleh adanya rangsangan yang menimbulkan reaksi dari individu tersebut (Nainggolan, 2022).

2. Bentuk Perilaku

Perilaku tidak hanya tampak melalui sikap dan tindakan, tetapi juga dapat bersifat potensial yang tercermin dalam pengetahuan, motivasi, dan persepsi seseorang. Perilaku manusia itu dibedakan menjadi dua (Sibuea, 2022), yaitu:

a. Perilaku yang Refleksi

Perilaku refleksi merupakan respons spontan yang muncul secara otomatis akibat adanya rangsangan pada organisme.

Proses ini terjadi tanpa melibatkan pusat kesadaran atau otak sebagai pengendali utama perilaku. Rangsangan yang diterima oleh reseptor langsung menimbulkan respons melalui afektor tanpa melalui proses berpikir. Contoh perilaku refleks antara lain kedipan mata saat terkena cahaya, gerakan lutut saat disentuh palu, atau penarikan jari saat terkena api.

b. Perilaku yang Non Refleksi

Perilaku non-refleks merupakan tindakan yang dikendalikan oleh pusat kesadaran atau otak. Rangsangan yang diterima oleh reseptor akan diteruskan ke otak sebagai pusat saraf, lalu menghasilkan respons melalui efektor. Proses yang terjadi pada otak disebut proses psikologis karena melibatkan kesadaran individu. Aktivitas yang muncul berdasarkan proses psikologis tersebut dikenal sebagai aktivitas psikologis.

Menurut Notoatmodjo (2014), bentuk perilaku dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan respons individu terhadap suatu stimulus (Supratno et al., 2021), yaitu:

a. Perilaku Tertutup (*Conver Behavior*)

Perilaku tertutup merupakan respons individu terhadap rangsangan yang bersifat internal atau tidak tampak secara langsung. Tanggapan ini melibatkan perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran, dan sikap seseorang terhadap stimulus yang diterima. Aktivitas tersebut tidak dapat diamati secara detail oleh orang lain karena terjadi di dalam diri individu.

b. Perilaku Terbuka (*Overt Behavior*)

Perilaku terbuka merupakan respons nyata yang ditunjukkan seseorang terhadap rangsangan yang diterima. Bentuk perilaku ini dapat berupa tindakan atau praktik yang dapat diamati secara langsung. Setiap reaksi yang muncul dapat dilihat dan dinilai secara detail oleh orang lain.

Menurut Benyamin Bloom, perilaku manusia diklasifikasikan ke dalam tiga domain utama yang berkaitan dengan tujuan pendidikan (Soemarti et al., 2022), yaitu:

a. Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengenal yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Proses penginderaan melibatkan pancaindra manusia seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Ranah kognitif dalam pengetahuan memiliki enam tingkatan yang menggambarkan jenjang kemampuan berpikir seseorang, yakni:

- 1) Tahu (*Know*), merupakan kemampuan mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya dan termasuk pada tingkat pengetahuan paling dasar.

- 2) Memahami (*Comprehension*), merupakan kemampuan menjelaskan dan menginterpretasikan suatu objek atau materi secara tepat berdasarkan pengetahuan yang dimiliki.
 - 3) Aplikasi (*Application*), merupakan kemampuan menerapkan materi yang telah dipelajari ke dalam situasi atau kondisi nyata secara tepat.
 - 4) Analisis (*Analysis*), merupakan kemampuan menguraikan suatu materi atau objek ke dalam komponen-komponen yang saling berkaitan dalam satu kesatuan struktur.
 - 5) Sintesis (*Sythesis*), merupakan kemampuan menggabungkan berbagai bagian menjadi satu kesatuan baru yang utuh dan bermakna.
 - 6) Evaluasi (*Evaluation*), merupakan kemampuan menilai atau memberikan pertimbangan terhadap suatu materi maupun objek secara tepat dan objektif.
- b. Sikap (*Attitude*)

Sikap merupakan respon tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek yang mencerminkan reaksi emosional terhadap situasi sosial. Sikap menunjukkan kesiapan individu untuk bertindak tanpa harus mewujudkan tindakan nyata. Setiap sikap terbentuk dari tiga komponen utama, yaitu keyakinan atau konsep terhadap suatu objek, evaluasi emosional terhadap objek tersebut, serta kecenderungan untuk bertindak terhadapnya. Ketiga komponen tersebut saling berhubungan dan membentuk dasar perilaku seseorang. Sikap terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu:

- 1) Menerima (*Receiving*) menunjukkan kesediaan individu untuk memperhatikan dan menerima stimulus yang diberikan.
 - 2) Merespon (*Responding*) mencerminkan kesediaan seseorang menjawab, melaksanakan, atau menyelesaikan tugas sebagai bentuk penerimaan terhadap ide yang diberikan.
 - 3) Menghargai (*Valuing*) tampak melalui dorongan individu untuk mengajak atau mendiskusikan suatu gagasan bersama orang lain sebagai wujud penghargaan terhadap nilai tertentu.
 - 4) Bertanggung jawab (*Responsible*) menggambarkan kemampuan seseorang menanggung konsekuensi atas pilihan yang diambil sebagai bentuk sikap tertinggi.
- c. Praktek atau tindakan (*Practice*)

Tindakan terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu:

- 1) Persepsi (*perception*) menggambarkan kemampuan individu mengenali dan memilih objek yang berkaitan dengan tindakan yang akan dilakukan sebagai tingkat awal dari tindakan.
- 2) Respon terpimpin (*guided response*) menunjukkan kemampuan seseorang melakukan sesuatu secara berurutan

dan benar berdasarkan contoh sebagai indikator tindakan tingkat kedua.

- 3) Mekanisme (mechanism) menandakan seseorang telah mampu melakukan suatu kegiatan secara otomatis dan benar karena telah menjadi kebiasaan sebagai tindakan tingkat ketiga.
- 4) Adaptasi (adaptation) mencerminkan kemampuan individu mengembangkan suatu tindakan atau keterampilan hingga mencapai tahap pelaksanaan yang baik dan efisien.

3. Faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Ilmu psikologi dan perkembangan menyoroti berbagai faktor penting yang memengaruhi perilaku manusia berdasarkan teori serta konsep perilaku yang relevan (Sibuea, 2022), antara lain:

a. Faktor Biologis

Faktor biologis berperan besar dalam membentuk perilaku manusia yang dipengaruhi oleh kondisi fisik serta lingkungan tempat individu berada. Interaksi psikologi sosial turut memberikan dampak terhadap cara seseorang bertingkah laku. Dorongan biologis seperti naluri merawat anak menjadi contoh nyata bagaimana faktor ini memengaruhi tindakan manusia.

b. Faktor Sosiopsikologis

Faktor sosiopsikologis mencakup komponen emosional yang berhubungan erat dengan aspek kognitif dan intelektual manusia. Unsur ini berpengaruh terhadap kebiasaan, pola pikir, serta kemauan individu dalam bertindak. Hubungan antara emosi dan intelektualitas membentuk dasar perilaku sosial seseorang.

c. Sikap

Sikap memiliki pengaruh besar terhadap perilaku seseorang karena mencerminkan persepsi, cara berpikir, dan tindakan yang sesuai dengan nilai-nilai pribadi. Keyakinan terhadap kebenaran tindakannya mendorong individu untuk bertindak sesuai dengan situasi yang dihadapi. Sikap yang positif dapat menumbuhkan motivasi dan menciptakan pengalaman sosial yang konstruktif.

d. Faktor Emosi

Emosi berperan penting dalam menentukan perilaku dan reaksi seseorang terhadap berbagai situasi. Perubahan suasana hati dapat memengaruhi persepsi terhadap rangsangan yang diterima oleh pancaindra. Intensitas emosi yang tinggi dapat memicu perubahan fisiologis seperti peningkatan detak jantung dan tekanan darah.

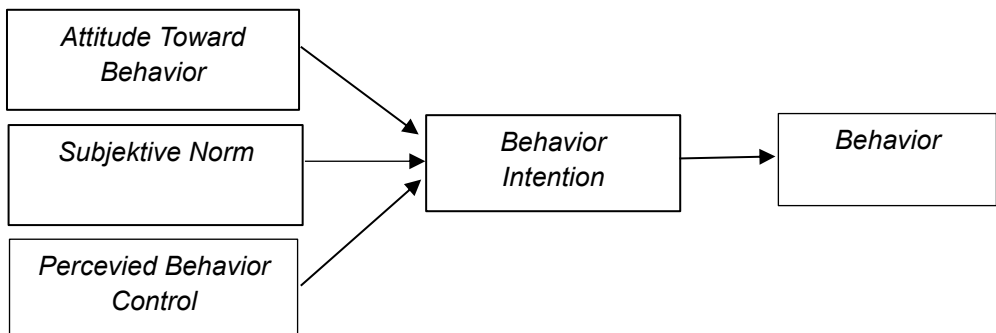
e. Komponen kognitif

Komponen kognitif berkaitan dengan kepercayaan dan keyakinan individu terhadap suatu hal. Pandangan ini menentukan bagaimana seseorang menilai serta membenarkan tindakan atau pemikiran tertentu. Keyakinan yang terbentuk akan memengaruhi cara individu bersikap terhadap lingkungan sosialnya.

1.5.4 Tinjauan Umum Tentang Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Perilaku Pemilahan Sampah

1. Faktor Internal

Secara teoritis, faktor internal yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah dapat dijelaskan melalui *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang menegaskan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, kontrol perilaku yang dirasakan, serta niat. Teori ini memberikan pemahaman bahwa niat berperan sebagai jembatan antara faktor psikologis dan tindakan nyata individu. Model TPB telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang penelitian dan terbukti efektif dalam memprediksi perilaku, termasuk perilaku pro-lingkungan seperti pemilahan sampah (Sawitri et al., 2022).



Gambar 1. 1 Theory of Planned Behaviour

Sumber : (Ajzen, 1991)

Terdapat tiga komponen variabel TPB yang memengaruhi niat seseorang dalam berperilaku atau *behavior intention* (Ajzen, 1991) yaitu:

a. Sikap Terhadap Perilaku

Sikap terhadap perilaku, mencerminkan keyakinan individu terhadap hasil dari suatu tindakan serta penilaian terhadap manfaat atau kerugian yang ditimbulkan. Ajzen menjelaskan bahwa sikap terbentuk melalui *behavioral belief* atau keyakinan terhadap konsekuensi perilaku, dan *outcome evaluation* yang menilai sejauh mana hasil tersebut dianggap positif atau negatif. Kombinasi antara keyakinan dan evaluasi hasil menentukan sejauh

mana seseorang memiliki kecenderungan untuk bersikap positif atau negatif terhadap perilaku tertentu.

b. Norma Subjektif

Norma subjektif, menggambarkan dorongan sosial yang memengaruhi seseorang dalam memutuskan untuk melakukan atau tidak melakukan suatu tindakan. Komponen utama norma subjektif meliputi *normative belief* atau kepercayaan terhadap pandangan orang penting, serta *motivation to comply* yang mencerminkan kesediaan individu mengikuti harapan sosial di sekitarnya. Individu cenderung berperilaku sesuai ekspektasi lingkungan apabila mendapat dukungan sosial yang kuat, dan sebaliknya akan menghindari perilaku tertentu ketika dukungan tersebut tidak ada.

c. Persepsi Kontrol Perilaku

Pesepsi kontrol perilaku, menunjukkan sejauh mana seseorang merasa mampu mengendalikan tindakan yang akan dilakukan berdasarkan pengalaman dan kondisi yang dihadapi. Elemen ini dipengaruhi oleh *control belief* yang berkaitan dengan keyakinan terhadap ketersediaan sumber daya dan peluang, serta *perceived power* atau kekuatan faktor pengendalian yang menentukan kemudahan atau kesulitan perilaku. Persepsi kontrol yang kuat meningkatkan keyakinan individu dalam mengantisipasi hambatan dan memunculkan niat lebih besar untuk bertindak secara konsisten.

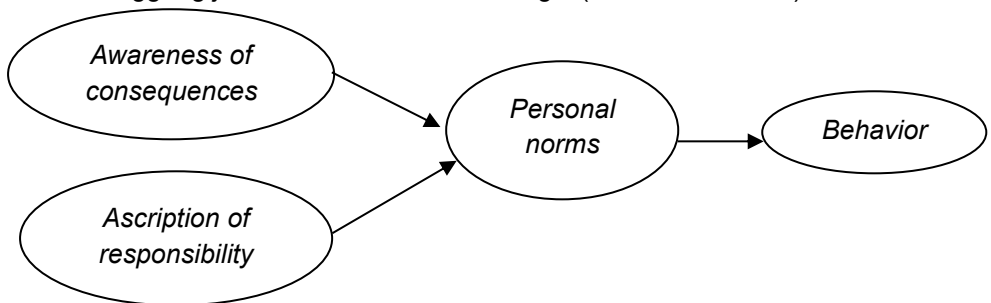
d. *Behavior Intention* atau Niat Penggunaan

Ajzen menegaskan bahwa sikap, norma, dan persepsi memiliki keterkaitan positif terhadap niat penggunaan seseorang. Hubungan ketiga faktor tersebut mencerminkan tingkat keyakinan individu dalam menentukan perilakunya. Niat yang kuat menggambarkan kecenderungan seseorang untuk berperilaku konsisten sesuai keyakinan dan harapan yang dimilikinya.

Meskipun *Theory of Planned Behavior* (TPB) telah banyak digunakan untuk meneliti berbagai faktor penentu perilaku, namun sejumlah ahli menilai bahwa teori ini belum sepenuhnya mampu menjelaskan perilaku yang kompleks seperti motivasi mahasiswa dalam memilah sampah. Kompleksitas perilaku tersebut menuntut pendekatan yang lebih komprehensif agar faktor-faktor psikologis dapat dipahami secara mendalam. Upaya untuk memperkaya analisis dilakukan melalui penggabungan TPB yang diperluas dengan *Norm Activation Model* (NAM) guna menjelaskan faktor internal yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah mahasiswa (Maghfiroh et al., 2024).

Model *Norm Activation Model* (NAM) yang diperkenalkan oleh Schwartz (1975) menekankan bahwa perilaku pro-lingkungan individu, termasuk pemilahan sampah, dipengaruhi oleh *awareness of*

consequences (kesadaran akan konsekuensi), *ascription of responsibility* (perasaan tanggung jawab), dan *personal norm* (norma pribadi). Kesadaran akan konsekuensi menggambarkan pemahaman mahasiswa terhadap dampak negatif yang timbul apabila sampah tidak dipilah secara benar. Perasaan tanggung jawab muncul ketika mahasiswa merasa memiliki peran moral dalam mencegah kerusakan lingkungan akibat perilaku tidak peduli terhadap sampah. Norma pribadi berfungsi sebagai dorongan moral internal yang menuntun mahasiswa untuk berperilaku sesuai nilai lingkungan yang positif. Ketiga aspek tersebut membentuk dasar perilaku pemilahan sampah yang berkelanjutan di kalangan mahasiswa melalui peningkatan rasa tanggung jawab dan kesadaran ekologis (Ekow et al., 2022).



Gambar 1. 2 Norm Activation Model
Sumber : (Schwartz, 1977)

2. Faktor Eksternal

Perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa terbentuk sebagai respons terhadap berbagai rangsangan dari lingkungan sekitar yang merupakan bagian dari faktor eksternal. Keadaan eksternal seperti keterbatasan fasilitas tempat sampah terpilah, kurangnya sosialisasi dari pihak kampus, tidak adanya sistem insentif, serta lemahnya budaya kolektif peduli lingkungan sering menjadi penghambat utama. Pengaruh kondisi tersebut menunjukkan bahwa perilaku mahasiswa tidak sepenuhnya dapat dikendalikan hanya melalui faktor internal. Upaya perubahan perilaku perlu disertai penyediaan sarana pendukung, penguatan sistem, serta pembiasaan budaya ramah lingkungan agar kebiasaan memilah sampah dapat terbentuk secara berkelanjutan (Alkhansa et al., 2025).

Konsep *Perceived Convenience and Effort* (PCE) memperkuat pemahaman terhadap faktor eksternal tersebut karena menggambarkan sejauh mana mahasiswa menilai kemudahan dan upaya yang diperlukan dalam melakukan pemilahan sampah. PCE mencakup aspek aksesibilitas fasilitas, keterjangkauan lokasi pemilahan, serta persepsi terhadap tingkat usaha yang dibutuhkan. PCE tersebut menentukan sejauh mana niat mahasiswa dapat

terwujud menjadi perilaku memilah sampah secara nyata (Leknoi et al., 2024).

Selain itu, regulasi juga memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku pemilahan sampah karena regulasi yang kuat terbukti mampu meningkatkan kepatuhan masyarakat. Kondisi ini terlihat pada negara maju yang mewajibkan pemisahan sampah dari sumbernya serta menerapkan sanksi bagi pelanggar. Sebaliknya, banyak negara berkembang masih menghadapi kelemahan dalam kerangka regulasi dan penegakan hukum. Hal tersebut menyebabkan tingkat kepatuhan masyarakat cenderung rendah dan kesalahan dalam pengelolaan sampah lebih sering terjadi (Putri et al., 2025).

1.5.5 Tinjauan Umum Tentang Metode SEM-PLS

Structural Equation Modelling (SEM) merupakan teknik analisis statistik multivariat yang digunakan untuk menguji hubungan kausal antar variabel laten secara simultan. Metode ini menggabungkan analisis faktor dan analisis jalur (*path analysis*) dalam satu model analisis. Penggunaan SEM memungkinkan peneliti untuk menguji model pengukuran dan model struktural secara bersamaan. Model pengukuran (*outer model*) digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel laten dengan indikatornya. Model struktural (*inner model*) digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel laten dalam penelitian (Saputra et al., 2026).

Tahap awal analisis dalam PLS-SEM adalah mengevaluasi model pengukuran (*outer model*) untuk memastikan setiap konstruk memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Evaluasi ini bertujuan menilai kelayakan indikator dalam merepresentasikan variabel laten yang diteliti. Pengujian dilakukan melalui tiga aspek utama, yaitu validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk (Darmawan et al., 2025).

Model pengukuran (*outer model*) yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas menjadi dasar untuk melanjutkan ke tahap berikutnya dalam analisis SEM-PLS. Tahap tersebut adalah evaluasi model struktural (*inner model*). Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan kausal antar variabel laten serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Evaluasi *inner model* dilakukan dengan melihat beberapa indikator seperti nilai VIF, *path coefficient*, f^2 , R^2 , model FIT, GOF, Q^2 , dan nilai PLS *predict* (Minna et al., 2026).

Perbedaan pendekatan berbasis kovarian (CB-SEM) dan SEM-PLS adalah CB-SEM memiliki asumsi yang lebih ketat, terutama terkait normalitas data dan kebutuhan ukuran sampel yang besar. SEM-PLS menawarkan fleksibilitas yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan tersebut. Metode ini efektif digunakan untuk tujuan prediksi, mampu bekerja pada ukuran sampel yang lebih kecil, serta

tidak mengharuskan data berdistribusi normal. PLS-SEM juga dapat digunakan untuk menganalisis model penelitian yang kompleks dengan banyak konstruk dan indikator. Fleksibilitas serta kemampuan prediktif tersebut mendorong penggunaan PLS-SEM secara luas di berbagai bidang penelitian (Qardawi et al., 2025).

Metode SEM-PLS memiliki beberapa kelebihan, seperti mampu menganalisis indikator reflektif maupun formatif dalam satu model penelitian. SEM-PLS juga dapat digunakan pada ukuran sampel yang relatif kecil dan tetap mampu mengolah model penelitian yang kompleks. Distribusi data yang tidak normal atau bersifat skew juga masih dapat dianalisis menggunakan metode ini. Kemampuan tersebut membuat SEM-PLS lebih fleksibel dalam berbagai kondisi penelitian. Keterbatasan SEM-PLS terletak pada signifikansi statistik yang tidak dapat dinilai secara langsung karena distribusinya tidak diketahui, namun kondisi ini dapat diatasi melalui metode *resampling* atau *bootstrap* (Cantika & Wirdianto, 2022).

1.6 Tabel Sintesa

Tabel 1. 1
Sintesa Artikel Terkait Faktor Internal yang Mempengaruhi
Perilaku Pemilahan Sampah

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1.	Arkorful, V. E., Shuliang, Z., & Lugu, B. K. (2023). <i>Journal of Environmental Planning and Management</i> , 66(10), 2195-2221.	<i>Investigating household waste separation behavior: The salience of an integrated norm activation model and the theory of planned behavior</i>	<i>Cross Sectional</i>	723 responden rumah tangga di beberapa kota di Provinsi Jiangsu, Tiongkok.	Variabel <i>attitude</i> , <i>subjective norm</i> , dan <i>perceived behavioral control</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>behavioral intention</i> , sementara <i>awareness of consequences</i> dan <i>ascription of responsibility</i> (dari model NAM) mempengaruhi <i>personal norm</i> yang selanjutnya memediasi hubungan keduanya terhadap niat dan perilaku
2.	Wang, H., Gui, H., Ren, C., & Liu, G. (2021). <i>Sustainability</i> , 13 (23), 12985.	<i>Factors influencing urban residents' intention of garbage sorting in china: An extended tpb by integrating expectancy theory and norm activation model.</i>	<i>Cross Sectional</i>	668 responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspektasi (Exp) merupakan prediktor positif yang signifikan terhadap niat pemilahan sampah. Ketiga variabel utama TPB memiliki pengaruh positif terhadap pembentukan ekspektasi tersebut, dengan norma

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
					subjektif menjadi prediktor paling kuat
3.	Zhang, S., Luo, Y., & Zhang, P. (2024). <i>Heliyon</i> , 10(9).305-91	<i>A comparative study of factors influencing residents' waste sorting behavior in urban and rural areas of China</i>	<i>Cross Sectional</i>	478 responden dari wilayah perkotaan dan pedesaan di Cina	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara faktor-faktor yang memengaruhi perilaku pemilahan sampah di wilayah perkotaan dan pedesaan di Tiongkok. Di daerah perkotaan, <i>personal norm</i> terbukti sebagai faktor paling dominan yang mendorong perilaku pemilahan. Sementara itu, di wilayah pedesaan, <i>attitude</i> menjadi faktor paling berpengaruh terhadap perilaku pemilahan, sedangkan norma subjektif tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.
4.	Goh, E., Esfandiar, K., Jie, F., Brown, K., & Djajadikerta, H. (2022). <i>Journal of Cleaner</i>	<i>Please sort out your rubbish! An integrated structural model approach to examine</i>	<i>Cross Sectional</i>	1.697 rumah tangga	Variabel <i>attitude</i> , <i>subjective norm</i> , dan <i>perceived behavioral control</i> terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap niat untuk memilah

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
	<i>Production</i> , 355, 131789.	<i>antecedents of residential households' waste separation behaviour.</i>			sampah. Selain itu, faktor kontekstual seperti kemudahan fasilitas pemilahan, dukungan kebijakan pemerintah daerah, dan edukasi publik memperkuat hubungan antara niat dan tindakan nyata.
5.	Shen, J., Zheng, D., Zhang, X., & Qu, M. (2020). <i>Journal of Environmental Research and Public Health</i> , 17(13), 4887.	<i>Investigating rural domestic waste sorting intentions based on an integrative framework of planned behavior theory and normative activation models: Evidence from Guanzhong Basin, China.</i>	<i>Cross Sectional</i>	327 rumah tangga	Hasil menunjukkan bahwa sikap, <i>perceived behavioural control</i> , dan personal norms memiliki pengaruh langsung positif signifikan terhadap niat untuk memilah sampah, dengan personal norms menjadi faktor terkuat. Norma subjektif tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap niat, namun berpengaruh secara tidak langsung melalui personal norms, sikap, dan kontrol perilaku yang dirasakan.

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
6.	Zhang, G. (2023). <i>Environ. Resour. Ecol. J.</i> , 7, 77-86.	<i>Research on the Public's Intention of Garbage Sorting and Recycling: An Integrative Model of Theory of Planned Behavior and Norm Activation Theory.</i>	<i>Cross Sectional</i>	525 responden	Variabel sikap, norma subjektif, <i>perceived behavioral control</i> , dan <i>personal norm</i> memiliki pengaruh positif signifikan terhadap niat memilah dan mendaur ulang sampah. Selain itu, kesadaran terhadap konsekuensi dan rasa tanggung jawab pribadi terbukti memperkuat norma pribadi, yang selanjutnya meningkatkan niat perilaku pro-lingkungan.

Berdasarkan tabel 1.1, faktor internal menunjukkan pengaruh kuat terhadap pembentukan niat dan perilaku pemilahan sampah pada berbagai kelompok masyarakat. Sikap, norma subjektif, *perceived behavioral control*, dan *personal norm* konsisten menjadi prediktor utama yang mendorong perilaku pemilahan. *Personal norm* tampak dominan pada masyarakat pedesaan, sedangkan sikap dan norma subjektif lebih menonjol pada lingkungan perkotaan. Variabel dari *Norm Activation Model*, seperti *awareness of consequences* dan *ascription of responsibility*, memperkuat pembentukan norma pribadi yang berperan dalam meningkatkan niat serta tindakan pro-lingkungan. Seluruh temuan menegaskan bahwa proses psikologis internal individu merupakan dasar utama yang menentukan keterlibatan dalam pemilahan sampah.

Tabel 1. 2
Sintesa Artikel Terkait Faktor Eksternal yang Mempengaruhi
Perilaku Pemilahan Sampah

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
1.	Maghfiroh, M. F. N., Muqimuddin, M., Sartika, W., Redi, A. A. N. P., Abdallah, B. N., Hutahaeon, G. A., & Apriani, R. A. (2024). <i>Indonesian Journal of Computing, Engineering, and Design (IJoCED)</i> , 6(1), 42-57.	<i>Analysis of Waste Separation Drivers in Urban Centers Using the Theory of Planned Behavior and the Norm Activation Model</i>	<i>Cross Sectional</i>	Warga masyarakat di kota Balikpapan, Indonesia.	Faktor yang paling berpengaruh terhadap niat memilah sampah adalah <i>market facilitator</i> atau ketersediaan fasilitas dan akses pasar daur ulang yang memadai, serta <i>past behavior</i> atau kebiasaan memilah sampah yang telah dilakukan sebelumnya. Sebaliknya, <i>perceived inconvenience</i> dan kurangnya informasi mengenai sistem pemilahan memiliki pengaruh negatif terhadap niat, karena dianggap menambah beban waktu dan usaha.
3.	Zhang, S., Luo, Y., & Zhang, P. (2024). <i>Heliyon</i> , 10(9).	<i>A comparative study of factors influencing residents' waste sorting behavior in</i>	<i>Cross Sectional</i>	478 penduduk perkotaan dan pedesaan di Tiongkok	Hasil menemukan bahwa hambatan kebijakan dan insentif ekonomi secara signifikan memoderasi hubungan antara niat dan perilaku pemilahan penduduk

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
		<i>urban and rural areas of China</i>			perkotaan, dengan insentif ekonomi memiliki efek yang lebih baik daripada hambatan kebijakan. Sebaliknya, dampak pembatasan kebijakan terhadap penduduk pedesaan lebih baik daripada dampaknya terhadap wilayah perkotaan. Namun, efek moderasi insentif ekonomi tidak signifikan bagi penduduk pedesaan.
3.	Negash, Y. T., Sarmiento, L. S. C., Tseng, M. L., Lim, M. K., & Ali, M. H. (2021). <i>Resources , Conservation and Recycling</i> , 175, 105893.	<i>Engagement factors for household waste sorting in Ecuador: Improving perceived convenience and environmental attitudes enhances waste sorting capacity</i>	<i>Cross Sectional</i>	Rumah tangga di Ekuadoe	Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sikap lingkungan, kemudahan yang dirasakan, dan faktor-faktor ekonomi rumah tangga merupakan faktor kausal yang mendorong keterlibatan pemilahan sampah.

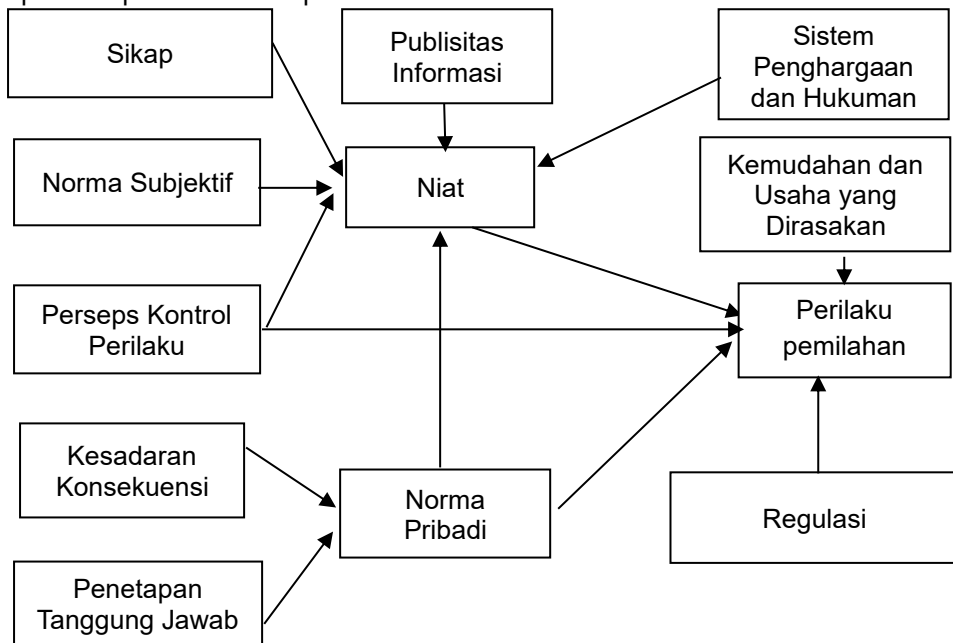
No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
4.	Pramudita, A. F., & Herwangi, Y. (2025). <i>Indonesian Journal of Spatial Planning</i> , 6(1), 1-9.	<i>Behavioral Factors and Infrastructure Moderation in Household Waste Sorting: Urban-Rural Comparison in Sleman Regency</i>	<i>Cross Sectional</i>	796 rumah tangga (399 perkotaan, 397 pedesaan)	Temuan penelitian menunjukkan Infrastruktur secara signifikan memoderasi hubungan antara kendali perilaku yang dirasakan dan niat di wilayah pedesaan tetapi tidak menunjukkan efek moderasi yang signifikan di wilayah perkotaan.
5.	Rakhmawati, T., Damayanti, S., Jati, R. K., & Astrini, N. J. (2023). <i>Management of Environmental Quality: An International Journal</i> , 34(5), 1248-1268.	<i>An extended TPB model of waste-sorting intention: a case study of Indonesia.</i>	<i>Cross Sectional</i>	460 responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa niat memilah sampah dipengaruhi secara langsung oleh sikap, norma subjektif, kendali perilaku yang dirasakan, kewajiban moral, dan dukungan fasilitas. Kepedulian terhadap lingkungan, pengetahuan tentang pemilahan sampah, dan ketersediaan waktu secara tidak langsung memengaruhi niat memilah sampah.
6.	Tian, J., Gong, Y., Li, Y., Chen, X.,	Can policy implementation	Cross Sectional	4.699 warga Tiongkok	Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di daerah

No	Peneliti, Tahun, dan Sumber Jurnal	Judul Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
	Zhang, L., & Sun, Y. (2022). Journal of Cleaner Production, 363, 132401.	increase public waste sorting behavior? The comparison between regions with and without waste sorting policy implementation in China			dengan kebijakan pemilahan sampah lebih banyak berpartisipasi dalam perilaku pemilahan sampah yang sebenarnya daripada masyarakat di daerah tanpa kebijakan pemilahan sampah, dan efek pengetahuan dan niat yang diusulkan diverifikasi.

Berdasarkan tabel 1.2, faktor eksternal memberikan kontribusi penting dalam mendukung keberhasilan pemilahan sampah melalui fasilitas yang memadai, kebijakan pemerintah, insentif, dan tingkat kenyamanan masyarakat dalam melakukan pemilahan. Ketersediaan sarana pemilahan dan akses pasar daur ulang terbukti meningkatkan niat memilah sampah, sedangkan ketidaknyamanan dan keterbatasan informasi menurunkan minat masyarakat. Kebijakan yang diterapkan pemerintah berpengaruh positif terhadap tingkat partisipasi, terutama pada daerah yang telah menerapkan regulasi pemilahan secara aktif. Infrastruktur tertentu berperan sebagai moderator yang memperkuat pengaruh *perceived behavioral control* terhadap niat, khususnya pada wilayah pedesaan. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan lingkungan eksternal yang kuat mampu memperkuat faktor internal, sehingga perilaku pemilahan sampah dapat muncul secara lebih konsisten.

1.7 Kerangka Teori

Sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis, berikut disajikan kerangka teori yang menggambarkan hubungan antarvariabel penelitian beserta landasan teorinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dalam model penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas sikap, norma pribadi, persepsi kontrol perilaku, kesadaran konsekuensi, penetapan tanggung jawab, kemudahan dan usaha yang dirasakan, dan regulasi, sedangkan perilaku merupakan variabel dependen. Niat dan norma pribadi ditempatkan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh variabel independen terhadap perilaku pemilahan sampah.



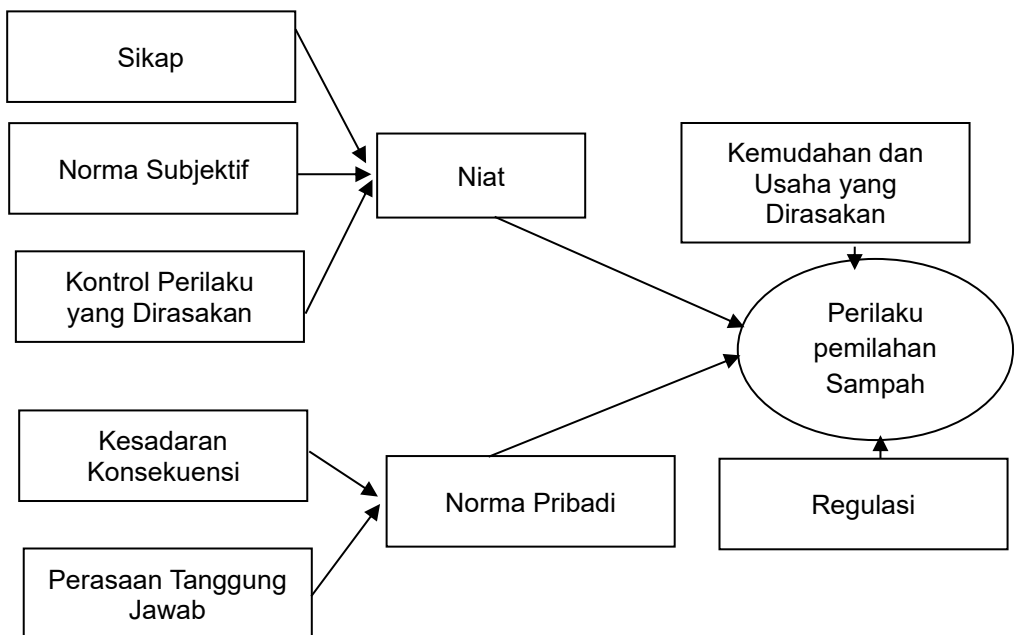
Gambar 1. 3 Kerangka Teori Modifikasi

Sumber: (Ajzen, 1991), (Schwartz, 1977), (Leknoi et al., 2024), (Xie et al., 2021), (Varma & Mathi, 2023), (G. Zhang, 2023)

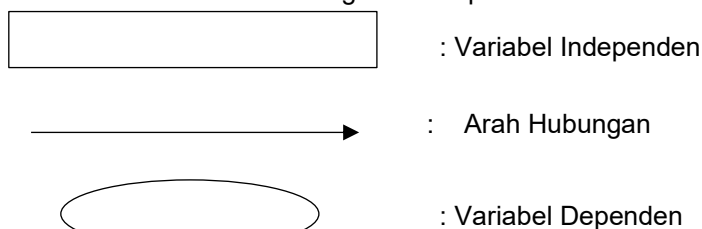
1.8 Kerangka Konsep Penelitian

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen dalam model penelitian. Perubahan pada variabel ini mencerminkan hasil atau dampak yang muncul akibat adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perilaku pemilahan sampah (*behavior*). Perilaku ini menjadi fokus utama penelitian untuk melihat bagaimana berbagai faktor dalam model dapat memengaruhi tindakan mahasiswa dalam melakukan pemilahan sampah.

Norma pribadi dalam penelitian ini tidak diarahkan pada niat karena penelitian sebelumnya mengenai pemilahan sampah menunjukkan norma pribadi tidak selalu memengaruhi perilaku melalui niat. Penelitian terdahulu menemukan bahwa norma pribadi dapat secara langsung memprediksi perilaku pemilahan sampah tanpa melalui intention. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kewajiban moral individu terhadap lingkungan mampu mendorong tindakan pemilahan sampah secara langsung, terutama ketika perilaku tersebut telah dianggap sebagai tanggung jawab moral pribadi (Guichard et al., 2024).



Gambar 1. 4 Kerangka Konsep Penelitian



1.9 Hipotesis Penelitian

1.9.1 Hipotesis Nol (H_0)

1. Tidak terdapat pengaruh antara sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku terhadap niat pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
2. Tidak terdapat pengaruh antara kesadaran akan konsekuensi, dan tanggung jawab pribadi terhadap norma pribadi pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
3. Tidak terdapat pengaruh antara niat, norma pribadi, kemudahan dan upaya yang dirasakan, serta regulasi terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
4. Model penelitian tidak memiliki kemampuan yang memadai dalam menjelaskan perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.

1.9.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

1. Terdapat pengaruh signifikan antara sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku terhadap niat pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
2. Terdapat pengaruh signifikan antara kesadaran akan konsekuensi, dan tanggung jawab pribadi terhadap norma pribadi pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
3. Terdapat pengaruh signifikan antara niat, norma pribadi, kemudahan dan upaya yang dirasakan, serta regulasi terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.
4. Model penelitian memiliki kemampuan yang memadai dalam menjelaskan perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin.

1.10 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1. 3
Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
1.	Sikap (<i>Attitude</i>)	Penilaian mahasiswa terhadap perilaku pemilahan sampah yang diukur melalui 5 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 5 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal
2.	Norma Subjektif (<i>Subjektive Norm</i>)	Dorongan sosial yang memengaruhi mahasiswa untuk memilah sampah yang diukur melalui 5 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 5 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS). Pernyataan negatif	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
			dinilai dengan pembalikan skor.		
3.	Kontrol terhadap Perilaku yang Dirasakan (<i>Perceived Behavioral Control</i>)	Persepsi mahasiswa terhadap kemudahan/kesulitan melakukan pemilahan berdasarkan kemampuan diri yang diukur melalui 3 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4. Skor variabel diperoleh dari total seluruh item.	Kuesioner terdiri atas 3 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal
4.	Niat pemilahan sampah	Kesediaan atau kesiapan mahasiswa untuk terlibat dalam pemilahan sampah yang diukur melalui 4 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner yang terdiri dari 4 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Kuat (SK), skor 2 untuk Kuat (K), skor 3 Lemah (L), dan skor 4 untuk sangat Lemah (SL).	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal
5.	<i>Awareness of Consequences</i>	Kesadaran terhadap dampak negatif jika tidak	Kuesioner terdiri atas 3 pernyataan yang	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
		memilah sampah yang diukur melalui 3 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).	pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	
6.	<i>Ascription of Responsibility</i>	Perasaan tanggung jawab terhadap lingkungan yang diukur melalui 3 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 3 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal
7.	<i>Personal Norms</i>	Perasaan kewajiban moral untuk memilah sampah yang diukur melalui 5 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 5 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
			(STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).		
8.	Kemudahan dan Upaya yang Dirasakan (<i>Perceived Convenience and Effort</i>)	Persepsi mahasiswa terhadap kemudahan dan usaha yang dibutuhkan dalam pemilahan berdasarkan kondisi fisik lingkungan, dan tingkat usaha yang dibutuhkan, yang diukur melalui 5 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 5 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju (S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal
9.	Regulasi	Keberadaan dan efektivitas kebijakan yang diterapkan oleh universitas dalam mendukung praktik pemilahan sampah, yang diukur melalui 3 pernyataan skala likert 1-4.	Kuesioner terdiri atas 3 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS), skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), skor 3 untuk setuju	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
			(S), dan skor 4 untuk sangat setuju (SS).		
10.	Perilaku Pemilahan Sampah	Tindakan nyata mahasiswa dalam memilah sampah yang diukur melalui 5 pernyataan menggunakan skala Likert 1–4.	Kuesioner terdiri atas 5 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 1 untuk Sering, skor 2 untuk Selalu, skor 3 untuk Jarang, dan skor 4 untuk Tidak Pernah.	Skor diperoleh dari penjumlahan seluruh item pernyataan. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat variabel yang semakin kuat.	Ordinal

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif melalui pendekatan *cross sectional*. Metode *cross sectional* bertujuan mengkaji hubungan antara faktor risiko atau variabel independen dan akibat atau variabel dependen melalui pengumpulan data secara bersamaan dalam satu waktu. Seluruh variabel diamati secara serentak guna memperoleh gambaran hubungan yang terjadi pada saat penelitian (Sofya et al., 2024). Tujuan utama penelitian ini ialah menganalisis perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin berdasarkan faktor internal dan eksternal.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

2.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Hasanuddin (Unhas) kampus Tamalanrea dan kampus Teknik Gowa. Pemilihan Unhas didasarkan pada pertimbangan bahwa perguruan tinggi ini memiliki luas wilayah kampus terbesar di Kota Makassar, sehingga mampu merepresentasikan beragam aktivitas dan perilaku mahasiswa dalam konteks pengelolaan lingkungan kampus. Kondisi tersebut menjadikan Unhas sebagai lokasi yang relevan untuk mengkaji perilaku pemilahan sampah di lingkungan perguruan tinggi secara komprehensif.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025 – Maret 2026 di Universitas Hasanuddin, sebagai perguruan tinggi yang memiliki luas wilayah terbesar di Kota Makassar.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa aktif angkatan 2022 – 2025 di Universitas Hasanuddin jenjang S1/D4 yang masih terdaftar dan mengikuti perkuliahan hingga semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Jumlah mahasiswa aktif Universitas Hasanuddin jenjang S1/D4 angkatan 2022 – 2025 berdasarkan tahun ajaran ganjil 2025/2026 adalah sebanyak 33.935 mahasiswa. Populasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan jumlah sampel yang mewakili karakteristik mahasiswa Universitas Hasanuddin secara proporsional.

2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang dianggap mampu mewakili keseluruhan objek penelitian. Sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi adalah mahasiswa aktif angkatan 2022 – 2025 di Universitas Hasanuddin jenjang S1/D4 yang masih

terdaftar dan mengikuti perkuliahan hingga semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Sementara itu, sampel penelitian berdasarkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang tidak berstatus aktif pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, seperti mahasiswa cuti dan mahasiswa di luar angkatan 2022 – 2025 atau bukan jenjang S1/D4. Adapun jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : *margin of permissible error* (5%)

Berdasarkan rumus *slovin* di atas, maka didapatkan jumlah sampel penelitian adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{33.935}{1 + 33.935 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{33.935}{85,8375}$$

$$n = 395,34$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel diatas didapatkan jumlah sampel sebanyak 395,34 yang jika dibulatkan menjadi 395 sampel. Namun, untuk menghindari adanya *missing data* yang dapat mengurangi kekuatan statistik penelitian, maka ditambahkan 10% dari sampel awal sehingga total sampel akhir dalam penelitian ini adalah 435 sampel. Penambahan sampel sebesar 10% dilakukan untuk mengantisipasi potensi *missing data*, yaitu kondisi ketika jawaban responden tidak konsisten atau invalid, responden berhenti mengisi kuesioner dan tidak menyelesaikan survei, serta menutup halaman survei sebelum submit sehingga tidak dapat digunakan dalam analisis. Strategi ini merupakan langkah umum dalam penelitian survei untuk menjaga kekuatan statistik dan memastikan sampel valid tetap memenuhi kebutuhan analisis.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan quota sampling. Penentuan kuota dilakukan berdasarkan proporsi jumlah mahasiswa pada masing – masing fakultas di Universitas Hasanuddin, sehingga setiap fakultas memperoleh jumlah responden yang sesuai dengan representasi populasinya. Selanjutnya proses pengambilan sampel dilakukan secara *non-probability*, yaitu berdasarkan ketersediaan dan

kesediaan responden dalam mengisi kuesioner penelitian. Selanjutnya, penyebaran kuesioner dalam masing-masing fakultas dilakukan kepada mahasiswa aktif angkatan 2022 sampai dengan 2025 jenjang S1/D4 yang masih terdaftar dan mengikuti perkuliahan hingga semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 untuk memastikan keterwakilan angkatan di 17 fakultas yang menjadi populasi penelitian, dengan menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

n_i : jumlah responden target dari fakultas ke- i

N_i : jumlah populasi dari fakultas ke- i

N : jumlah mahasiswa Unhas

n : total sampel

berdasarkan rumus di atas, maka didapatkan jumlah sampel pada setiap fakultas adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1
Proporsi Sampel Penelitian Berdasarkan Fakultas

No	Fakultas	Populasi	Sampel
1.	Kedokteran	2.212	28
2.	Keperawatan	817	10
3.	Kesehatan Masyarakat	1.521	19
4.	Kedokteran Gigi	786	10
5.	Peternakan	1.315	17
6.	Farmasi	569	7
7.	Ekonomi dan Bisnis	2.915	37
8.	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	2.912	37
9.	Kehutanan	1.539	20
10.	Hukum	2.223	29
11.	Teknik	5.507	70
12.	Ilmu Budaya	2.929	38
13.	Pertanian	2.394	31
14.	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	2.487	32
15.	Ilmu Kelautan dan Perikanan	2.101	27
16.	Teknologi Pertanian	1.157	16
17.	Vokasi	553	7
Total		33.935	435

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data mengenai masalah yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dicetak dan alat tulis untuk disebarakan secara langsung, maupun *google form* yang disebarakan

secara *online* menggunakan telepon genggam, serta aplikasi SPSS versi 25 untuk mengetahui karakteristik responden, dan smartPLS versi 4 untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner dari beberapa penelitian terdahulu. Adapun jumlah pernyataan dalam kuesioner, sebagai berikut:

1. Bagian A berisi pernyataan kesediaan berpartisipasi dalam penelitian
2. Bagian B lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
3. Bagian C berisi petunjuk pengisian
4. Bagian D berisi pertanyaan mengenai data demografi responden yang terdiri dari nama/inisial, umur, jenis kelamin, program studi, fakultas, dan angkatan.
5. Bagian E berisi pernyataan terkait sikap yang terdiri dari 5 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
6. Bagian F berisi pernyataan terkait norma subjektif yang terdiri dari 5 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan negatif dinilai dengan pembalikan skor.
7. Bagian G berisi pernyataan terkait persepsi kontrol perilaku yang dirasakan yang terdiri dari 3 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
8. Bagian H berisi pernyataan terkait kesadaran akan konsekuensi yang terdiri dari 3 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
9. Bagian I berisi pernyataan terkait perasaan tanggung jawab yang terdiri dari 3 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
10. Bagian J berisi pernyataan terkait norma pribadi yang terdiri dari 5 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
11. Bagian K berisi pernyataan terkait kemudahan dan upaya yang dirasakan yang terdiri dari 5 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
12. Bagian L berisi pernyataan terkait regulasi yang terdiri dari 3 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S), 2 = Tidak Setuju (TS), dan 1 = Sangat Tidak Setuju (STS).
13. Bagian M berisi pernyataan terkait niat melakukan pemilahan sampah yang terdiri dari 4 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Sangat Kuat (SK), 3 = Kuat (K), 2 = Lemah (L), dan 1 = Sangat Lemah (SL).

14. Bagian N berisi pernyataan terkait perilaku pemilahan sampah yang terdiri dari 5 pernyataan yang diukur dengan skala likert 4 poin, yaitu 4 = Selalu, 3 = Sering, 2 = Jarang, dan 1 = Tidak Pernah.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian berupa kuesioner layak digunakan dalam proses pengumpulan data. Pengujian ini dilakukan pada responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian, yaitu mahasiswa angkatan 2022 – 2025 dari Politeknik Negeri Ujung Pandang dan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan jumlah responden sebanyak 34 orang. Proses uji ini bertujuan untuk menilai sejauh mana setiap butir pertanyaan mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat serta menunjukkan tingkat konsistensi jawaban responden. Uji validitas dilakukan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan taraf signifikan 5%, $df = n - 2$ (Utami & Rasmanna, 2023). Item dikatakan valid jika nilai r hitung $> r$ tabel, dan reliabel jika nilai *cronbach alpha* $> 0,6$ (Dewi et al., 2022). Adapun hasil uji validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 2. 2
Hasil Uji Validitas Instrumen

Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Attitude			
AT1	.525	0,3388	Valid
AT2	.408	0,3388	Valid
AT3	.493	0,3388	Valid
AT4	.544	0,3388	Valid
Subjective Norm			
SN1	.717	0,3388	Valid
SN2	.663	0,3388	Valid
SN3	.818	0,3388	Valid
SN4	.769	0,3388	Valid
SN5	.557	0,3388	Valid
Perceived Behaviour Control			
PBC1	.610	0,3388	Valid
PBC2	.737	0,3388	Valid
PBC3	.616	0,3388	Valid
Awareness of Consequences			
AC1	.765	0,3388	Valid
AC2	.620	0,3388	Valid
AC3	.640	0,3388	Valid
AR1	.712	0,3388	Valid
AR2	.702	0,3388	Valid
AR3	.760	0,3388	Valid
Personal norm			
PN1	.732	0,3388	Valid
PN2	.841	0,3388	Valid
PN3	.725	0,3388	Valid

PN4	.832	0,3388	Valid
PN5	.719	0,3388	Valid
Perceived Convenience and Effort			
PCE1	.617	0,3388	Valid
PCE2	.785	0,3388	Valid
PCE3	.703	0,3388	Valid
PCE4	.661	0,3388	Valid
PCE5	.674	0,3388	Valid
Regulation			
R1	.719	0,3388	Valid
R2	.597	0,3388	Valid
R3	.608	0,3388	Valid
Intention			
IN1	.818	0,3388	Valid
IN2	.843	0,3388	Valid
IN3	.790	0,3388	Valid
IN4	.723	0,3388	Valid
Behavior			
B1	.610	0,3388	Valid
B2	.763	0,3388	Valid
B3	.524	0,3388	Valid
B4	.581	0,3388	Valid
B5	.599	0,3388	Valid

Sumber: Data Primer, 2025

r_{hitung} didapat dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25, sedangkan r_{tabel} didapat dengan menggunakan tabel korelasi *product moment* dengan taraf signifikan 5% dan $df = n - 2$. Item pernyataan dikatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan tabel 2.2 maka dapat disimpulkan bahwa semua item pernyataan valid.

Tabel 2. 3	
Hasil Uji Reliabilitas	
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.971	40

Berdasarkan output pada tabel 2.3 diperoleh nilai *cronbach alpha* sebesar 0,971. Nilai *cornbanch alpha* yang lebih besar dari 0,6 tersebut, maka 40 item pernyataan yang valid tersebut dinyatakan reliabel.

2.5.5 Pengumpulan Data

2.5.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden. Pengambilan data primer dilakukan dengan menggunakan metode *non-probability sampling* melalui pendekatan proporsional per fakultas. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan ketersediaan dan

kesediaan mahasiswa untuk mengisi kuesioner, dengan tetap memastikan terpenuhinya jumlah proporsional setiap fakultas.

2.5.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai literatur yang relevan untuk mendukung kebutuhan penelitian. Data ini digunakan sebagai sumber informasi tambahan yang dapat memperkuat landasan teori serta memberikan gambaran mengenai topik yang diteliti. Sumber data sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, serta data yang berasal dari instansi atau lembaga terkait.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan hasil jawaban dari kuesioner yang telah diisi oleh responden mahasiswa Universitas Hasanuddin. Setiap data kuesioner yang terkumpul kemudian diperiksa dan dikodekan untuk memastikan kelengkapan serta konsistensinya sebelum dianalisis. Selanjutnya, data tersebut diolah menggunakan perangkat lunak smartPLS versi 4 untuk mengetahui pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap perilaku pemilihan sampah mahasiswa. Adapun tahap pengolahan data, adalah sebagai berikut:

1. *Editing* (pengeditan data)

Editing merupakan proses peninjauan kembali data yang telah dikumpulkan guna memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan analisis. Proses ini bertujuan memperbaiki kekurangan melalui pengumpulan ulang data atau interpolasi, serta mengoreksi kesalahan yang terdapat pada data mentah. Data yang tidak memenuhi syarat analisis akan dieliminasi agar hasil penelitian tetap valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

2. *Coding* (pengkodean) dan Transformasi Data

Coding merupakan proses pemberian kode pada setiap data untuk mengelompokkan informasi berdasarkan jenis yang sama. Kode berupa simbol huruf atau angka berfungsi sebagai identitas sekaligus representasi kuantitatif dalam bentuk skor. Transformasi data menjadi bentuk kuantitatif dilakukan melalui pemberian skor sesuai kaidah skala pengukuran sehingga data siap dianalisis secara sistematis.

3. *Cleaning*

Pembersihan data merupakan proses penelusuran sekaligus perbaikan terhadap data yang salah, rusak, tidak lengkap, duplikat, ataupun tidak sesuai format. Langkah ini bertujuan meningkatkan ketepatan, kelengkapan, serta konsistensi data agar layak digunakan pada proses analisis maupun pengambilan

keputusan. Hasil pembersihan menghasilkan kumpulan data yang lebih andal, untuk kemudian dianalisis

4. Tabulasi Data

Tabulasi merupakan proses menyusun data ke dalam tabel sesuai kebutuhan analisis. Penyajian tabel bertujuan merangkum informasi sehingga lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Setiap tabel disusun secara sistematis agar mampu merepresentasikan keseluruhan data yang akan dianalisis.

2.6.2 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi data dari masing-masing variabel penelitian, baik variabel independen maupun variabel dependen. Analisis ini bertujuan memberikan gambaran umum mengenai kecenderungan responden terhadap setiap variabel, serta membantu memastikan bahwa data telah memenuhi kebutuhan analisis lebih lanjut. Analisis ini menggunakan perangkat lunak SPSS IBM *Statistic* versi 25 untuk mengetahui karakteristik responden.

2.6.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk menilai pengaruh simultan dan parsial seluruh variabel independen terhadap perilaku pemilahan sampah. Metode yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pendekatan *Partial Least Squares* (PLS) yang dianalisis menggunakan aplikasi smartPLS versi 4. Metode ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan yang kompleks antara berbagai variabel internal dan eksternal secara simultan dalam satu model analisis. Metode ini tidak mensyaratkan distribusi data yang normal, sehingga lebih fleksibel untuk analisis data penelitian sosial serta memungkinkan pengujian pengaruh berbagai faktor terhadap perilaku pemilahan sampah secara lebih menyeluruh dan sistematis.

2.7 Penyajian Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel agar memudahkan proses analisis dan interpretasi hasil penelitian. Penyajian data tersebut bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan serta pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap perilaku pemilahan sampah pada mahasiswa Universitas Hasanuddin. Melalui penyajian dalam bentuk tabel, pembaca dapat melihat secara lebih jelas nilai koefisien, tingkat signifikansi, serta kekuatan pengaruh masing-masing variabel yang diteliti.

2.8 Etik Penelitian

Etika penelitian berfungsi sebagai perlindungan bagi peneliti dan institusi tempat penelitian. Peneliti mengajukan kode etik penelitian kepada Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, untuk mendapatkan surat keterangan kelayakan etik penelitian.

Sebagai bagian dari penghormatan terhadap prinsip dasar etika penelitian, peneliti diwajibkan memberikan penjelasan yang cukup kepada setiap responden yang akan dilibatkan sebagai subjek penelitian dan memperoleh persetujuan dari responden. Penjelasan ini bertujuan agar subjek penelitian memahami tujuan penelitian, risiko, manfaat yang mungkin dialami, serta hak dan kewajiban mereka sebagai peserta.